

定西市马铃薯黑痣病综合防治技术规程

陈爱昌, 魏周全, 刘小娟

(甘肃省定西市植保植检站, 甘肃 定西 743000)

摘要: 从范围, 规范性引用文件, 术语和定义, 防治策略, 防治技术等方面规范了定西市马铃薯黑痣病综合防治技术。

关键词: 马铃薯; 黑痣病; 防治技术; 规程; 定西

中图分类号: S532 **文献标志码:** B

文章编号: 1001-1463(2017)05-0081-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.05.025

马铃薯是世界第四大粮食作物, 具有产量高、适应性强等特点, 增产潜力大, 对保障我国的粮食安全具有重要的意义。定西市自实施“马铃薯工程”以来, 马铃薯种植面积从原来不足 6.67 万 hm^2 增加到目前 20 万 hm^2 以上^[1-2]。近几年, 马铃薯生产中黑痣病危害有逐年上升的趋势, 为了规范马铃薯黑痣病综合技术流程, 甘肃省定西市植保植检站经过多年研究, 总结制定了本规程。

1 范围

本标准规定了马铃薯黑痣病 (*Rhizoctonia solani*) 的防治策略、主要防治技术。

本标准适用于甘肃省马铃薯产区。

2 规范性引用文件

下列文件中的主要条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡注明日期的引用文件, 其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。然而, 鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否使用这些文件的最新版本。凡是未注明日期的引用文件, 其最新版本适用于本标准。

GB 4285 农药安全使用标准

GB/T 8321 农药合理使用标准

GB/T 17980.34 农药 田间药效试验准则(一)

杀菌剂防治辣椒炭疽病

GB 18133 马铃薯脱毒种薯

NY/T 农药安全使用规范总则

DB62/T170 马铃薯种薯茎尖脱毒和组培苗繁育技术规程

DB62/T1704 马铃薯种薯原原种繁育技术规程

DB62/T1790 马铃薯种薯原种和大田用种繁育技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 马铃薯黑痣病

是由半知菌亚门、无孢目(*Rhizoctonia solani*) 真菌引起的病害。主要为害幼芽、茎基部及块茎。幼芽被侵染后, 幼芽顶部出现褐色病斑, 生长点坏死, 阻滞幼苗生长发育, 不能正常出土, 导致缺苗断垄。土壤湿度大时, 在近地面和茎基部产生灰白色菌丝层, 茎表面呈粉状, 容易被擦掉, 但被粉状物覆盖的茎组织正常。在块茎表面形成坚硬的、土壤颗粒状大小不等、形状各异的块状或片状、散生或聚生的黑褐色或暗褐色菌核, 即病原菌的休眠体, 菌核不容易被清洗掉^[3]。

3.2 出苗期

以 50% 幼苗出土为标准。

3.3 现蕾期

田间有 50% 的马铃薯植株长出花蕾但未开花的时期。

3.4 发病率

发病株数(块茎数)占总调查株数(块茎数)的百分数。

收稿日期: 2017-01-12

基金项目: 定西市发展壮大蔬菜产业专项资金 (DXSK2016006)。

作者简介: 陈爱昌 (1980—), 男, 甘肃陇西人, 高级农艺师, 主要从事植保大田开发与研究工作。联系电话: (0) 13830296822。E-mail: aichang612@163.com

3.5 严重度

3.5.1 马铃薯黑痣病地中茎严重度分级标准及病情指数计算方法 依据地中茎溃疡占地中茎总面积的比例,分为5级。病情划分标准(以株为单位):0级,茎部无任何病斑;1级,茎部病斑面积占地下茎面积的1%~5%;2级,茎部病斑面积占地下茎面积的6%~25%;3级,茎部病斑面积占地下茎面积的26%~50%;4级,茎部病斑面积占地下茎面积的51%~75%;5级,茎部病斑面积占地下茎面积的76%~100%。

病情指数 = $[\sum (\text{各级地中茎病斑数} \times \text{相应级数}) / (\text{调查地下茎总数} \times \text{最高级数})] \times 100$

3.5.2 马铃薯黑痣病块茎严重度分级标准及病情指数计算方法 依块茎表面菌核面积占块茎总面积的比例,分为5级。病情划分标准(以块茎为单位):0,块茎表面没有菌核;1级,块茎表面菌核面积占块茎总面积的1%以下;2级,块茎表面菌核面积占块茎总面积的1%~10%;3级,块茎表面菌核面积占块茎总面积的11%~20%;4级,块茎表面菌核面积占块茎总面积的21%~50%;5级,块茎表面菌核面积占块茎总面积的50%以上。

病情指数 = $[\sum (\text{各级块茎数} \times \text{相应级数}) / (\text{调查块茎总数} \times \text{最高级数})] \times 100$

3.6 防治指标及适期

指防治马铃薯黑痣病的最佳时期。一般在马铃薯播种期或马铃薯出苗至现蕾期。

4 防治策略

贯彻“预防为主,综合防治”的方针,以种植抗病品种、脱毒种薯为基础,以种薯处理和药剂防治为重点,配合健身栽培和测土配方施肥等技术,力争将马铃薯黑痣病危害损失率控制在较低水平。

5 防治技术

5.1 农业防治

5.1.1 选用抗耐病品种 在不同生态类型区域种植不同类型的抗病品种,做好品种的合理布局。通常可选用庄薯3号、青薯9号、陇薯7号、陇薯8号、心里美等^[4]。

5.1.2 推广脱毒种薯 种薯严格按照GB18133、

DB62/T170、DB62/T1704、DB62/T1790进行生产,经检测合格后,进行大面积推广。

5.1.3 适期播种 因地制宜,适期播种。

5.1.4 黑膜全垄侧播栽培和平作培土栽培 黑膜全垄侧播栽培:每行起宽70 cm、高10 cm和宽40 cm、高15 cm的大小弓形垄,形成一大一小两个集雨垄面。用幅宽120 cm的地膜边起垄边覆膜,在小垄中间垄脊处交错相接并用细土压住,每隔2~3 m横压土带,在大垄侧用打孔播种器破膜播种2行,株距36 cm。平作培土栽培按大行距70 cm、小行距40 cm播种,株距36 cm。

5.1.5 合理密植 按照土壤肥力、水分等条件而定。阴湿、二阴地区密度以57 000~63 000穴/hm²为宜,干旱半干旱地区以42 000~45 000穴/hm²为宜。播深15 cm左右。

5.1.6 配方施肥 多施有机肥,增施磷钾肥,控制氮肥(尿素、硫酸铵、碳酸铵等),一般每形成1 000 kg产量需N、P₂O₅、K₂O量分别为5.5、2.2、10.2 kg。应按田间土壤养分含量实测值,参照上述比例进行配方施肥。钾肥以磷酸二氢钾、硫酸钾为主,不宜施氯化钾。适当施用稀土微肥,增强抗病性。

5.2 物理防治

种薯入窖前晾晒3~5 d,播前淘汰病、烂薯和小老薯、畸形薯。对淘汰的病、烂薯集中进行深埋等处理。

5.3 化学防治

5.3.1 用药选择 防治用药要严格执行GB4285、GB/T 8321、GB/T17980.34、NY/T的规定。

5.3.2 种薯处理 播种时,选用250 g/L啞菌酯悬浮剂30 mL,或30%噻呋酰胺悬浮剂18.4 g,或70%甲基硫菌灵可湿性粉剂142 g,兑适量水拌150 kg种薯;也可100 kg种子用2.5%咯菌腈悬浮种衣剂100~200 mL拌种,拌药后的种薯阴干1 d,使薯块切口木栓化后播种,以避免播后感病腐烂缺苗。

5.3.3 田间喷雾防治 在马铃薯出苗至现蕾期,特别遇低温、降水多的年份,选用250 g/L啞菌酯悬浮剂450 mL/hm²,或30%噻呋酰胺悬浮剂300 mL,或50%甲基硫菌灵可湿性粉剂1 500 g,兑水

11个适宜设施早熟栽培的桃优良品种

李宽莹

(甘肃省农业科学院林果花卉研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 根据甘肃省各地设施栽培实践, 介绍了表现较为优良的8个油桃早熟品种、2个普通桃早熟品种、1个蟠桃早熟品种。

关键词: 桃; 设施; 促早栽培; 优良品种

中图分类号: S662.1 **文献标志码:** B

文章编号: 1001-1463(2017)05-0083-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.05.026

桃是我国北方四大鲜果之一, 果实色泽鲜艳, 肉细多汁, 酸甜适口, 营养丰富, 深受消费者青睐^[1]。桃以鲜食为主、不耐贮藏, 早春季节正是供应淡季, 设施促早栽培即利用日光温室、塑料大棚等保护设施, 创造桃适宜的生长发育条件, 实现桃果实提前成熟, 满足消费者对早春、初夏果品淡季鲜果供应的需要, 创造较高的经济效益, 从而实现高产、优质、高效^[2]。甘肃省特别是河西走廊地区日照充足, 日温差大, 干燥少雨, 发展设施栽培的生态环境优越^[3]。桃设施促早栽培在甘肃省的应用面积逐年增加^[4-6], 发展前景广阔。笔者根据实践, 将适宜设施促早栽培的早熟桃优良品种介绍如下。

1 中油4号

中国农业科学院郑州果树研究所用瑞光16×

五月火育成的早熟黄肉油桃品种。果实椭圆形, 平均单果重148 g, 果皮底色黄色, 整个果面全面着鲜红色。果肉橙黄色, 硬溶质, 肉细汁多, 风味浓甜, 可溶性固形物14%~16%。粘核, 较耐贮运。需冷量650 h。果实发育期74 d左右。树势强健, 中短果枝结果为主, 铃型花, 极丰产。

2 中油5号

中国农业科学院郑州果树研究所育成的早熟白肉油桃品种, 亲本为瑞光3号×五月火, 原代号99-1。果实短椭圆形, 平均单果重166 g, 果皮底色绿白, 大部分果面着玫瑰红色。果肉白色, 可溶性固形物11%~14%。粘核。果实发育期70 d左右。需冷量650 h。树势强健, 树形开张, 长中果枝结果为主, 铃型花, 极丰产。

收稿日期: 2017-01-04

基金项目: 国家桃产业技术体系兰州综合实验站(nycyt-x-31-25); 公益类行业(农业)科研专项“西北非耕地桃优良品种筛选与配套栽培技术研究示范”(201203004); 嘉峪关市科技局科技项目“日光温室桃新品种引进及优质高效栽培试验示范”(13-32)。

作者简介: 李宽莹(1968—), 男, 陕西富平人, 副研究员, 主要从事果树栽培研究工作。联系电话: (0)13919075434。E-mail: 312873101@qq.com。

650 kg 喷雾防治。喷雾次数视病情而定, 病情发生轻, 喷雾防治1次即可; 病情重则每隔7~10 d 喷雾1次, 连喷3次^[5-6]。

参考文献:

- [1] 王芳. 定西早山区马铃薯引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2015(12): 52-54.
- [2] 曹志强. 定西马铃薯产业发展优势、问题及对策分析[J]. 中国马铃薯, 2006(6): 374-377.
- [3] 全国农业技术推广服务中心. 马铃薯病虫害防治分册[M]. 北京: 中国农业出版社, 2010.

- [4] 陈爱昌, 魏周全, 问宏伟. 陇中温寒半湿润区马铃薯高产抗黑痣病品种的引进筛选[J]. 中国马铃薯, 2015, 29(4): 199-201.
- [5] 陈爱昌, 魏周全, 孙兴明, 等. 8种药剂对马铃薯黑痣病的防效试验[J]. 甘肃农业科技, 2015(4): 48-50.
- [6] 陈爱昌, 魏周全, 骆得功, 等. 甘肃省定西市马铃薯黑痣病菌菌株融合群的鉴定及药剂筛选[J]. 植物保护, 2016, 42(1): 197-202.

(本文责编: 陈伟)